

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

51

Int. Cl.:

A 47 I, 15/42

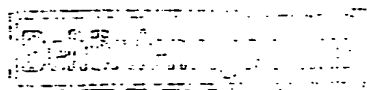
BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 34 c, 15/42



10

11

21

22

43

Offenlegungsschrift 1 628 610

Aktenzeichen: P 16 28 610.5 (G 49237)

Anmeldetag: 11. Februar 1967

Offenlegungstag: 29. April 1971

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Geschirrspülmaschine

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven (Niederlande)

Vertreter: Kupfermann, F.-J., Dipl.-Ing., Patentanwalt, 2000 Hamburg

72

Als Erfinder benannt: Schmidt, Günter, 5830 Schwelm;
Wiedemann, Karl-Heinz, 5828 Ennepetal;
Schöber, Friedrich-Wilhelm, 5600 Wuppertal-Elberfeld

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 31. 7. 1969

1628610

Essen, den 10. 2. 1967
(27 802/Göt-)

PATENTANWALT
Dr. Andrejewski
43 Essen, Kettwiger Str. 36
(Am Hauptbahnhof - Lichberg)
Telefon 25802

Patentanmeldung

der Firma Grundstücksverwaltungsgesellschaft
Müller & Co. K.G.

Schwelm / Westf., Lohestraße

Geschirrspülmaschine

Geschirrspülmaschinen sind in verschiedenen Ausführungsformen bekannt, insbes. sind solche bekannt mit hochklappbarem Deckel aus Kunststoff oder mit Kunststoffbekleidung auf der Unterseite. Bei diesen Geschirrspülmaschinen ist nachteilig, daß sich auf der Deckelunterseite durch Spülwasser Tropfen bilden, die häufig auch nach der Trocknungsstufe des Programms einer programmgesteuerten Geschirrspülmaschine noch vorhanden sind und auf das getrocknete Geschirr fallen, wenn der Deckel zur Entnahme des Geschirrs oder automatisch am Ende des Programms geöffnet wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, anzugeben, wie eine Geschirrspülmaschine des eingangs beschriebenen Aufbaus zu gestalten ist, um sicherzustellen, daß getrocknetes Geschirr

109818/0327

nicht durch vom Deckel abfallende Tropfen wieder benäßt wird, wenn der Deckel geöffnet wird.

Die Erfindung betrifft eine Geschirrspülmaschine mit hochklappbarem Deckel aus Kunststoff oder mit Kunststoffbekleidung auf der Unterseite. Die Erfindung besteht darin, daß die Oberfläche der Deckelunterseite eine erhöhte Rauigkeit aufweist, - so daß sich auf der Deckelunterseite nicht Tröpfchen bilden sondern vielmehr auf der Deckelunterseite ein geschlossener Spülwasserfilm entsteht, der nicht abtropft. Erfindungsgemäß wird also unter Berücksichtigung der üblicherweise dem Spülwasser aufgegebenen Benetzungsmittel die Rauigkeit so gewählt, daß ein geschlossener Spülwasserfilm sich bilden kann, der auch beim Aufklappen des Deckels nicht abtropft. Im allgemeinen soll dazu die Rauigkeit im Bereich von 50 bis 100 μm ($1 \mu\text{m} = 1/1000000^{\text{m}}$) vorzugsweise bei 80 μm liegen. Bei diesen Angaben zur Rauigkeit ist die Rauigkeit gemessen als mittlere Rauhtiefe.

Um auf der Oberfläche der Unterseite eines Kunststoffdeckels oder eines Deckels mit Kunststoffbekleidung die erforderliche Rauigkeit zu erzeugen, bestehen mehrere Möglichkeiten. Erfolgt die Herstellung des Kunststoffdeckels in Spritzformen und will man bestehende Formwerkzeuge oder Einrichtungen unverändert lassen, so ist eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß die Oberfläche der Deckelunterseite nachträglich aufgeraut ist. Das gelingt besonders wirksam dadurch, daß der Kunststoff des Deckels bzw.

- 3 -

der Deckelbekleidung durch Sandstrahlen aufgeraut wird und/oder körnige Füllstoffe aufweist, die aus der Oberfläche herausragen und die Rauigkeit bedingen. Diese Füllstoffe, die zunächst im Werkstoff liegen, können beispielsweise durch Sandstrahlen freigelegt werden. Werden ohnehin neue Werkzeuge oder Einrichtungen für die Herstellung des Deckels geschaffen, so ist es einfacher, die Anordnung so zu treffen, daß die Unterfläche im Zuge der Herstellung aufgeraut oder profiliert und dadurch aufgeraut wird. Hier wird man die Werkzeuge mit einer entsprechenden Aufrauung oder Profilierung versehen, - was durch mechanische Aufrauung oder Ätzung geschehen kann.

Die durch die Erfindung erreichten Vorteile sind vor allem darin zu sehen, daß sich bei erfindungsgemäßen Geschirrspülmaschinen auf der Unterseite des aus Kunststoff bestehenden oder mit Kunststoff bekleideten Deckels nicht mehr Tröpfchen bilden, daß vielmehr eine geschlossene Filmoberfläche entsteht, die beim Hochklappen des Deckels nicht mehr abtropft.

Im folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung ausführlicher erläutert; es zeigen:

Fig. 1 in perspektivischer Darstellung eine erfindungsgemäße Geschirrspülmaschine mit hochgeklapptem Deckel,

Fig. 2 den Schnitt A-A durch den Deckel des Gegenstandes der Fig. 1,

4

Fig. 3 den vergrößerten Ausschnitt B aus dem Gegenstand der Fig. 2,

Fig. 4 entsprechend der Fig. 3 eine andere Ausführungsform.

Die in den Fig. dargestellte Geschirrspülmaschine 1 besitzt einen hochklappbaren Deckel 2, der aus Kunststoff besteht oder zumindest eine Kunststoffbekleidung auf der Unterseite 3 aufweist. Erfindungsgemäß ist die Oberfläche der Deckelunterseite 3 mit einer besonderen Rauigkeit versehen, so daß auf der Deckelunterseite sich keine großen Tröpfchen mehr bilden, sondern vielmehr ein geschlossener Wasserfilm festgehalten wird. Die Rauigkeit ist also so gewählt, daß dieser Spülwasserfilm sich bilden kann. Dazu ist z.B. die Oberfläche der Deckelunterseite 3 nachträglich aufgeraut, wie es in Fig. 3 angedeutet worden ist. Hierzu besitzt der Kunststoff eingebettete, verhältnismäßig grobkörnige Füllstoffe 4, die aus der Oberfläche herausragen und die Rauigkeit bedingen. Sie sind beispielsweise durch Sandstrahlen nachträglich freigelegt worden. Es besteht aber auch die in Fig. 4 angedeutete Möglichkeit, die Oberfläche im Zuge der Herstellung mit einer Profilierung 5 zu versehen und dadurch entsprechend aufzurauen. Hier müssen die Formwerkzeuge mit geeigneter Rauigkeit ausgerüstet werden.

Ansprüche:

5

A n s p r ü c h e

- ① Geschirrspülmaschine mit hochklappbarem Deckel aus Kunststoff oder mit Kunststoffbekleidung auf der Unterseite, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberfläche der Deckelunterseite (3) eine erhöhte Rauigkeit aufweist.
2. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rauigkeit so gewählt ist, daß auf der Deckelunterseite (3) ein Spülwasserfilm sich bilden kann.
3. Geschirrspülmaschine nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberfläche der Deckelunterseite (3) nachträglich aufgeraut ist.
4. Geschirrspülmaschine nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Kunststoff des Deckels bzw. der Deckelbekleidung körnige Füllstoffe (4) aufweist, die aus der Oberfläche herausragen und die Rauigkeit bestimmen.
5. Geschirrspülmaschine nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberfläche im Zuge der Herstellung mit einer Profilierung (5) versehen und dadurch aufgeraut ist.

Patentanwalt Dr. Andrejewski

6
Leerseite

1628610

34c 15-42 AT: 11.2.67 OT:
29.4.71

